



AR Books
librARy

FIZIKAI JELENSÉGEK

KITERJESZTETT VALÓSÁG KÖNYV TESZT OLDAL

KEDVES ÉRDEKLŐDŐ!

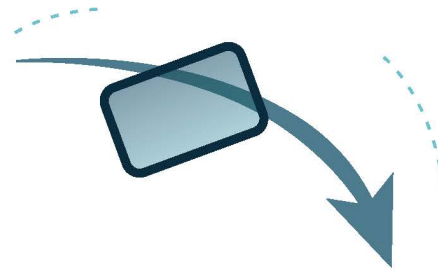
E teszt oldal segítségével ingyenesen kipróbálhatod a kiterjesztett valóság élményt. 40 témánk egyikét hoztuk el mintaként, így képet kaphatsz arról, hogy mi vár rád a könyvben.

HOGYAN MŰKÖDIK?

- 1 Nyomtasd ki ezt az oldalt színesben vagy fekete-fehérben!
- 2 Töltsd le **AR Books LibrARy** alkalmazásunkat!
arbookslibrary.com/app
- 3 Regisztrálj be az applikációban!
- 4 A plusz gomb megnyomásával add meg a teszt oldal kódját az applikációban. **A kód: korbe**
- 5 Kattints a letöltött A hallás című kiadványra. Olvasd be az applikációval az AR targetet!



Jó mozizást kívánunk!



5 KÖRBE-KÖRBE

A kör minden pontja azonos távolságban van a középpontjától, ezért nevezzük körmozgásnak azokat a mozgásokat, amelyek egy adott pont körüli elfordulással járnak. A körmozgás lehet állandó sebességű, tehát egyenletes, vagy változó sebességű, azaz gyorsuló.

EGYENLETESEN

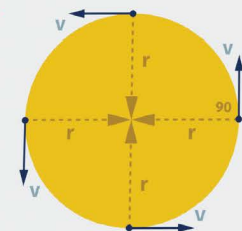
Egyenletes körmozgást végeznek az óramutatók is. A nagymutató egy teljes körülfordulásához egy óra, a kismutatóéhoz 12 óra szükséges, a másodpercmutatóéhoz pedig 60 másodperc. Egy fordulat megtétele után a mozgás megismétlődik, tehát a körmozgás **periodikus**. Egy körülfordulás ideje a periódusidő (T), az egy másodperc alatti fordulatok száma a frekvencia (f).



Az óra körbejár

ÉRINTŐ IRÁNYBAN

Körmozgás esetén a megtett út a körpályán befutott ív, a mindenkor sebesség pedig a kör érintőjének irányába esik, és **kerületi sebesség**nek nevezzük. Fontos jellemző még a köríven mozgó ponthoz húzott sugár elfordulásának szöge is. Ennek mértékegysége a radián, amely megmutatja, hogy a megtett ívhossz hányszorosa a sugárnak. Mivel a kör kerülete $K=2\pi r$, a kerületre a sugár pontosan 2π -szer fér rá, vagyis a 360° megfelel 2π radiánnak.



Itt a sebesség egyforma, de az irány nem

KÖZELEBB LASSABBAN

A befutott ív Δl hosszúsága és a Δt szögelfordulás között fennáll a $\Delta l = r \cdot \Delta \alpha$ összefüggés, ha a szöget radiánban mérjük. A kerületi sebesség az egy másodperc alatt megtett ívhosszat jelenti.

$$v_k = \frac{\Delta l}{\Delta t}$$

Az egységnyi idő alatt bekövetkező szögelfordulás a szögsebesség.

KÉTFÉLE GYORSULÁSSAL

Mivel körmozgásánál a sebesség iránya folyamatosan változik, a sebesség megváltozása pedig gyorsulást jelent, ezért itt mindig van gyorsulás. A körpályán mozgó test gyorsulásának sugár irányú komponense a centripetális gyorsulás, ennek iránya mindig a kör középpontja felé mutat. Nagysága:

